



Inovasyonun Renkleri

Tarih: Aralık 2009

Sayı: 12



Ulusal Inovasyon Girişimi

inteKno



Inovasyon Liderlerinden	1-2
Elif Bakır ile Inovasyon Üzerine.....	1-2



-35: Yenilikçi Portre.....	3-4
Tolga Birdal ve BeFunky.com	3-4



Duydunuz mu?	5-6
Anadolu Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği- Endüstriyel Doktora Programı	5
Strategy + Business: 2008'in En İyi İş Kitapları (2)	5-6



Inovasyon Süreçleri	7
Avrupa Birliği Inovasyon Stratejisi	7



Havadan Sudan Derin Konular	8
KOBİ'lerde Finansmana Erişim (1).....	8



Güncel Bakış	9
Türkiye Ulusal Inovasyon ve Teknoloji Sistemi: Yakın Zamandaki Gelişmeler ve Devam Eden Zorluklar (1)	9

Elif Baktır ile İnovasyon üzerine bir söyleşi...

Bize kendinizi tanıtabilir misiniz?

Elektronik Mühendisiyim, 1987'de ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldum. Birinci Yüksek lisansımı yine aynı bölümde 1990 yılında tamamladım. İkinci yüksek lisansımı ise 2001 yılında Portland Eyalet Üniversitesi'nin (Portland State University) Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi bölümünden aldım. İş hayatına henüz öğrenciyken 1986 yılında Aselsan'ın Araştırma ve Geliştirme Bölümünde geçici teknik eleman olarak başladım. O dönemde geçici teknik eleman olarak isimlendirilen kadroda üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan mühendis adaylarına çalışma imkânı sağlanıyordu. Aynı uygulama halen devam ediyor fakat isimlendirmesi biraz daha farklı. Bu uygulamayla mühendis adaylarının öğrendikleri bilgileri uygulamaya dönüştürme konusunda deneyim edinmesi ve mühendislerin mezun olduklarında iş ortamına uyumunun daha kısa süre alması sağlanıyor. Hem üniversite açısından hem de sanayi açısından örnek alınabilecek çok başarılı bir uygulama.

Aselsan'da frekans atlamalı telsizden, radar ve elektronik harp uygulamalarına kadar çok değişik ürün geliştirme projelerinde çalıştım. Asel-

san mühendisler için çok iyi bir okul. Orada çalıştığım her gün yeni bir şey öğrendim. Neyse sözü uzatmayalım bir müddet sonra yönetim görevlerim artmaya başladı, bir iki makale okuyorum ama iğne deliğinden manzara seyretmeye benziyor. Resmin bütününe hâkim değilim ve sürekli eksiklik hissediyorum. Bunun üzerine izin aldım ve iki yıllığına Amerika'ya gidip ikinci yüksek lisans çalışmamı tamamladım. Döndükten sonra yeni yöntemlerin uygulanması için seçilen bir projede Teknik Yöneticilik yaptım. Bu yöntemlerin kurumsallaşması için çalıştım, daha sonra Mühendislik Planlama Müdürü olarak mühendislik ölçümleri konusunda çalıştım.

2005 yılına geldiğimizde, edindiğimiz deneyimi daha geniş uygulama alanlarına aktarmak için iki arkadaşım ile birlikte emekli olup kendi işimizi kurduk. Şimdi firmamız Teknolojik ve Kurumsal İşbirliği Merkezi'nde (Tekim) çalışmalarımızı sadece bizzat deneyimli olduğumuz alanlarda çalışarak sürdürüyoruz.

Bu arada Vizyon 2023 projesinde Savunma Havacılık Uzay panelinde, Ulusal İnovasyon Girişimi İnsan Kaynakları Çalışma Grubunda görev (raportörlük) yaptım.2004'den beri de Kara Harp Okulu'nda Teknoloji Yönetimi Yüksek Lisans Programında Teknoloji Yönetimine Giriş ve Ar-Ge Yönetimi derslerini veriyorum.

İSO'nun inovasyon eğitimlerini veriyorsunuz, eğitimlere gelen Şirketlerin ilgilerini en çok neler çekiyor? Hangi konularda yöneticilerin bilgilendirilmeye ihtiyacı var?

Eğitimi İstanbul Sanayi Odası'nın isteği üzerine oluşturduk ve Nisan 2009'dan beri ayda bir ke-re tekrarlıyoruz. Eğitimde, inovasyonla ilgili temel kavramlar ve inovasyon çeşitleri üzerinden durulduktan sonra inovasyonu bir firmanın öz yeteneği haline getirmek için gerek duyulan yönetim teknikleri anlatılıyor.

Eğitimi, kendi alanlarında gerçekten çok iyi olan, ancak rekabet yeteneklerini geliştirmek için inovasyon yapabilme becerisi kazanmak isteyen kuruluşlarda çalışan kişiler alıyor. Şimdiye kadar toplam 110 civarında bir katılım oldu. Katılımcılar, değişik nitelikte (büyük kurumsal şirketlerden aile şirketlerine, KOBİlere kadar) ve farklı sektörlerde (yapı sektöründen,



ayakkabıcılığa, perakendecilikten, kuyumculuğa, gıdadan kozmetiğe kadar) yer alan kuruluşlarda çalışıyorlar.

Katılımcıların en fazla ilgilendikleri konu inovasyon için gereken yönetim yaklaşımları ve bu yaklaşımların nasıl hayata geçirilebileceğine ilişkin bilgiler oluyor. Örneğin entelektüel sermaye yönetimi kapsamında ele alınan yaratıcılık özelliği (ve geliştirilmesi gerekliliği) genel olarak biliniyor, ancak yaratıcılık nasıl sağlanabilir bu pek bilinmiyor. Bu konularda anlatılanlar neredeyse nefes bile alınmadan çok büyük bir dikkatle takip ediliyor.

Sizce şirketlerdeki inovasyonun önündeki en büyük engel nedir? Kurum kültürü ve liderler gibi faktörlerin inovasyon başarısındaki ve inovasyon süreçlerindeki rolünü değerlendirebilir misiniz?

Liderlik ve kurum kültürü, inovasyon için olmazsa olmazlar. Ancak ülke olarak baktığımızda özellikle stratejik bir bakış açısı ve sistematik yönetim tekniklerinin kullanılması konusunda hayli zayıf olduğumuzu söyleyebilirim.

Bunu bir örnekle açıklamak mümkün. Örneğin her firmayı kendi özelliklerini çok iyi bilip tanıyan birer futbol takımı olarak düşünelim. Bu takımda yer alan futbolcular birbirlerini çok iyi ta-

niyor, nasıl paslaşacaklarını ve nasıl gol atacaklarını biliyor diyelim. Ancak bu takımın örneğinin UEFA liginde gitmek için hangi yoldan gideceğini, hangi rakiplerle karşılaşacağını, bu rakipleri yenmek için hangi özelliklere sahip olması gerektiğini bilmesi ve bu özelliklerin kendisinde geliştirmesi, bunu bir kereliğine değil sürekli olarak yapabilmesi, performansını değerlendirmesi ve kısaca başarısını garantilemek için değişen koşullara göre kedisini sürekli yenileyebilmesi bambaşka bir olay. Bu ise ancak sistematik yönetim tekniklerinin uygulanabilmesiyle mümkün.

Bu konulardaki eksikliklerimizi giderdiğimizde inanılmaz başarılarla imza atabileceğimizi düşünüyorum.

Sizin çok iyi bir proje yöneticisi olduğunuzu biliyoruz, proje yönetimi ile inovasyon yönetiminin örtüşen ve ayrılan yönleri nelerdir?

Teşekkür ederim, belki sadece proje yönetimi tekniklerini çok iyi bilip, amacı gerçekleştirmek için kullanabildiğimi söyleyebiliriz.

Proje yönetimi herhangi bir işi gerçekleştirirken istenilen işi, hedeflenen süre ve maliyette tamamlayabilmek için gerekli yönetim tekniklerinin bir bütünü olarak düşünebiliriz. Bu tanımyımla çıktıkları ve koşulları tariflenmiş hemen her iş

için proje yönetimi tekniklerini kullanabiliriz. Zaten bu nedenle proje yönetiminin çok önemli bir yönetim tekniği olduğunu düşünüyorum.

İnovasyon yönetimi ise yenilik yapabilme becerisinin geliştirilmesi ve bunun sürekliliğinin sağlanması olarak düşünülebilir. Bu bağlamda ele alınması gereken konular:

İnovasyon çalışmalarının yönlendirilmesi,

- inovasyonun itici gücü olan, entelektüel sermayenin istenilen özelliklerinin geliştirilmesi ve bilgi üretiminin yönetilmesi
- inovasyon sürekliliğinin sağlanması için inovasyonun süreç olarak tanımlanması ve sonuçların ölçülmesi

şeklinde sıralanabilir.

Dolayısıyla her türlü inovasyon çalışması (hem yönetim için gereken altyapıların kurulması hem de uygulamalar) bir proje olarak tanımlanıp proje yönetimi teknikleri kullanılarak takip edilebilir. Örneğin stratejik yönetim sisteminin kurulması, bilgi yönetimi alt yapısının oluşturulması, entelektüel sermaye özelliklerinin geliştirilmesi, inovasyon sürecinin tanımlanıp kurumsallaştırılması proje olarak yürütülebilir. Benzer şekilde kurumsallaşmış tekniklerin o seneye/projeye özel olarak uygulanması örneğin XXX

dönemi stratejik planının hazırlanması, yeni bir ürün geliştirilmesi, yeni bir teknoloji geliştirilmesi uygulamaları da proje olarak tanımlanıp yönetilebilir. Ayrıca Proje Yönetim tekniklerinde de inovasyon yapılabilir.

Dilek Çetindamar ile ortak yazdığınız "İnovasyon Araç Kutusu" çalışmasından kısaca bahseder misiniz? Sizce bu kitabı kimler okumalı?

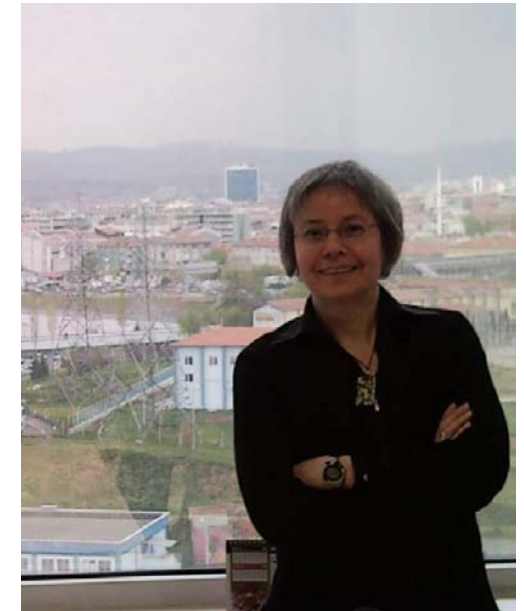
Bu kitap çalışması fikri Dilek hocadan çıktı, ben de gerçekten çok büyük bir heyecanla destek verdim.

Bir konunun uygulamaya geçirilebilmesi için teknik anlamda üç şeyin şart olduğuna inanıyorum; Birincisi yönetim amacıyla kullanılacak yöntemlerin, ne işe yaradığı, ne zaman, nasıl, hangi amaçla kullanılacaklarının çok iyi bilinmesi. İkincisi ilgili konunun bir süreç yönetim yaklaşımıyla ele alınarak tanımlanması ve sürecin daha da iyi hale getirilmesi için sürekli çalışılması, üçüncüsü ise sürecin her bir aşamasında uygulanacak araçların bilinmesi ve kullanılması. Çalışmamızda bu üç şeyden son ikisine yer verdik.

Kitapta hem inovasyon süreci aşamalarını hem de her bir aşama için seçtiğimiz araçları anlattık. Bu araçların hepsini bizzat kullandığımız, deneyimimizin olduğu ve faydasına inandığı-

mız araçlardan seçtik ve birbirlerini tamamlayıcı olmasına çok dikkat ettik. Her aracı anlatırken aracın özelliklerini, ne zaman kullanılacağını, bu araç kullanırken atılması gereken adımları anlattık, ayrıca her bir araç için uygulama örnekleri verdik.

İnovasyon araç kutusu kitabını inovasyon yapmak isteyen herkesin elinin altında bulunması gereken bir kitap olarak görüyoruz. Zaten bu nedenle yanımızdan ayırmayı düşünmediğimiz bir araç kutusu olarak düşündük ve bu şekilde isimlendirdik. Kitabı inovasyon yapmak isteyen yöneticiler, mühendisler, çalışanlar, herkes mutlaka okumalı.



Tolga Birdal ve BeFunky.com

Bize biraz kendinizden bahsedebilir misiniz?

İzmir'de doğdum. Bornova Anadolu Lisesi'nde ortaokulu okuduktan sonra, Robert Kolej'e lise öğrenimimi devam etmek üzere başladım. Bu noktada İstanbul'la da tanışmış oldum. Okul her ne kadar yatılı olsa da, İstanbul'a bir kez adım atıldı mı bir daha geri dönüşümüyor. Yani İstanbul'da büyüdüm diyebilirim. Daha sonra Sabancı Üniversitesi Mühendislik bölümüne başladım ve Elektronik programında öğrenime devam ettim. Şu anda Münih Teknik Üniversitesi'nde Hesaplamalı Bilimler ve Mühendislik alanında yüksek lisans yapıyorum; Mitsubishi Electric Research Labs'de zorunlu stajımı tamamlıyorum.

Bornova Anadolu Lisesi'nde en büyük hayalim basketbolcu olmaktı, Robert'te ise davulcu olmak. Fakat Sabancı'daki eğitimimle beraber görüntü işlemenin gerçekten sevdiğim ve zevk aldığım bir konu olduğuna kanaat getirdim ve bu yöndeki çalışmalarına devam ettim. Türkiye'de bu tip bir konuyu seviyorsanız, maa- lesef çalışabileceğiniz birkaç yer dışında pek alternatifiniz yok. Bu durumu değiştirebilmek için bir alternatifiniz de kendi fikriniz doğrultusunda ilerlemeniz. Biz de arkadaşarımla bu yolda ilerlemeyi seçtik.

Basketbola devam edemesem de müziğe hala devam edebiliyorum ve hayatımda önemli bir yer tutuyor.

Robert'tin son senelerine doğru programcılık dersleriyle beraber küçük programlar yazmaya başlamıştım ve kimi matematik dersleri almaya. Bunların üniversite yaşantıma çok faydası oldu. Eğer imkân varsa ve üniversitede mühendislik eğitimi düşünülüyorsa, adımlarının mutlaka liseden atılması gerektiğine inanıyorum.

Girişimcilik projeniz nedir?

Projemiz BeFunky, kullanıcılarının, kişisel resimlerine istedikleri stilde görsel işlemler uygulamalarını sağlayan ve görsel olarak zenginleştirme imkânı sunan bir internet platformudur. Bunu yaparken kesinlikle hiçbir dijital resim veya fotoğraf bilgisi gerektirmez ve çoğunlukla tek tıkla görsel beğeniye hitap eden operas-



yonlar sunar. Kullanıcı tabanlı olarak hazırladığımız Goodies de BeFunky'nin yaratıcı görsel etkilerini çeşitlendirip, daha eğlenceli bir halde sunabileceğiniz bir ortam sağlar. Bu ürünlerin birleşimi sayesinde kullanıcılar kendilerine ve resimlerine özgü stiller elde edebilir, bu görsel içeriği kontaklarıyla paylaşabilirler.

Teknoloji ve sanatın entegrasyonunu hedefleyen befunky.com'a girdiğinizde de başlıkta bu anlayışı destekleyen "With one click, turn your photos into artwork" (Tek tıkla fotoğraflarınızı sanat eserine dönüştürün) sloganını görebilirsiniz.

Bu projenizdeki inovasyon/inovasyonlar nedir?

BeFunky'de inovasyon yaratılan teknolojiye ve mühendislerin yeteneğinin dijital sanatçıların bakış açısıyla bütünleştiği noktada baslar. Mühendisler olarak biz, son teknoloji yöntemleri ve kendi gücümüzü yine kendi geliştirdiğimiz yazılımlar aracılığıyla dijital sanatçılarımıza sunarız. Onlar da bu güçlü araçları kullanarak bütün yaratıcılıklarını sergilerler. Sonuç olarak piyasada eşi benzeri olmayan, kalitesiyle de stiliyle de kendine özel görsel tatlar yakalanır ve kullanıcıya sunulur. Bu teknoloji photoshop veya bilinen tüm resim düzenleme yazılımlarından çok daha ötededir ve farklı bir kullanımı, görsele yaklaşımı vardır. Yine kendimizin geliştirdiği, mühendis ve sanatçı arasındaki açığı kapayan

bu yazılımlarımız sayesinde BeFunky'nin üretkenliği çok yükselmiştir. Tabii ki, bu yazılımları sadece şirket içinde kullanmaktayız. Teknolojimizi anlamlı ve genel anlayışımıza uygun bir ürüne dönüştürmeden dışarıya açmıyoruz.

BeFunky teknolojisinin en can alıcı noktası ise içinde 500den fazla operasyon bulunduran geniş ve kullanımı kolay yazılım kütüphanesidir. BeFunky sanatçıları bu altyapıyı kullanarak görsel etkiler tasarlar ve bu yüzden de yüksek kalitede ve göze hitap eden sonuçlar elde ederler.

BeFunky'nin bütün materyalini kullanıcılara taşıyan sunucuları ise tamamen otomatikleştirilmiştir ve bu sayede sanatçılarımızın yarattığı işlem dizileri hiç bir elle müdahale olmadan kullanıcıya sunulabilmektedir.

Zaman içinde burada detayını veremeyeceğim birçok ileri teknoloji ve yazılım BeFunky ile hayata geçirilmiştir. Bu konularda 2 patentimiz ve akademik yayınlarımız da bulunmaktadır.

Şu anda hangi aşamadasınız?

Yatırımlarımızın ve emeklerimizin meyvelerini toplamaya başlama aşamasındayız diyebilirim. BeFunky yavaş yavaş hayal ettiğimiz yere geliyor. Böyle bir projede, en zor beğenen, en seçici ve eleştirel göz yine kendiniz oluyorsunuz.

Artık siteyi ve geliştirdiğimiz içeriği biz de beğenmeye başladık. Bunun iyiye işaret olduğunu düşünüyorum. Hala gördüğümüz eksikler ve özellikle olmasını istediğimiz çok şey var, fakat şu anda, tek başına önemli bir ürün diyebileceğimiz durumda olduğunu düşünüyorum. Tabii ki gelişim ve inovasyon bitmez. Zaten her geçen gün gelişme hızımızın daha da arttığını hissedebiliyorum.

İnovasyonunuzun ticarileşme aşamasında ne gibi engellerle karşılaştınız?

Genellikle görüntü işleme tabanlı, görsel içerik/resim düzenleme ve yeniden şekillendirme yönünde yapılan çalışmaların yöntemleri kolay değildir ve yüksek düzeyde bilgi gerektirir. Özellikle de bu konuda iddialı olmanız isterseniz. Maalesef, bunun paraya dönüşme payı bu kadar da yüksek olamıyor. Bunun piyasada birçok örneği var. Görsel aramadan (visual search) tutun da yüz tanımaya (face recognition) kadar... Amerika'da bu konularda birçok girişimci şirket türemektedir fakat hiçbiri tam olarak sağlam bir iş modeli oturtamamıştır. Biz de bunun zorluğunu çektik. BeFunky yola ilk önce bir karikatürleştirme yöntemiyle çıktı (sadece cartoonizer) ve bu ürünle TechCrunch40'ta finalist oldu. Akıllara hep şu sorular geliyordu: "Siteye bir giren neden bir daha girsin?", "Bu tek başına bir şirket olabilir mi?", "Bu bedava hizmetten nasıl

para kazanacaksınız?". Gittiğimiz birçok konferansta, ürünü sunduğumuz birçok kişi bize benzer sorular yöneltti. Çok haklı sorular. Böyle sorular sayesinde şu anda kendimize somut bir iş modeli oturtabildik. Ürün gereği, siteye ayak alıştırmak, kullanıcıları bağlamak bir hayli zor oluyor. Bunun yanında projenin devamı için maddi kaynak sağlamak, sermaye oluşturmak da büyük sorun. Çünkü birinden para istediğinizde, "Biz şu şekilde para kazanıyoruz" ibaresini temellendirmeniz gerekiyor.

İnternet'te kullanıcı sayınız ve verdiğiniz hizmetin kalitesi arttıkça teknik problemlerin de artıyor. Sunucu yönetimi bunlardan biri. Kullanıcılarımız genel olarak yurtdışından, özellikle Amerika'dan. Arada epey saat farkı olduğundan ve bizim çalışma saatlerimiz sitenin kullanım oranının yüksek olduğu zamanlara denk gelmediğinden, bakım ve teknik destek zorlukları da yaşayabiliyoruz kimi zaman. Bunlar dı-



şında, burada sayamayacağım kadar detay gibi görünen fakat ürünü direkt etkileyen teknik problemlerle de karşılaşabiliyoruz.

İnovasyon anlamında en büyük problem ise su: Biz görsel olarak "güzel" ürünler yaratmaya çalışıyoruz. Bana matematiksel olarak "Güzel" kavramını tanımlayabilir misiniz?

Rakipleri de unutmamak lazım. Bana göre içinde bulunduğumuz pazar doyuma noktasına henüz ulaşamadı. Çünkü bu pazarı tam anlamıyla doyurabilecek bir ürün oluşmadı. BeFunky'nin amacı bu ürün olabilmek. İnsanların aklına görsel-dijital sanat geldiğinde ve bu konuda bir ihtiyaç olduğunda BeFunky akla ilk gelecek ürün olmalı. Fakat teknoloji çok hızlı geliyor. Ben bu soruları cevaplarken bile insanların neler üretebilmiş olduklarını tahmin bile edemeyiz. Bu maraton içinde hızlı olmanız ve kıvrak hareket etmeniz gerekiyor.

Bundan sonra neler yapmayı planlıyorsunuz?

Teknoloji tarafında öncelikli olarak hedefimiz, her zaman çizerlerimizin ve dijital sanatçılarımızın görsel anlamda daha çok çeşit ve daha estetik görüntüyü yakalamalarını sağlamak. Bunun için mühendislerimiz her geçen gün yeni algoritmalar peşinde koşmakta, bulunmadık, düşünülmeyen sanatsal tarzlar aramakta, farklı

bakış açılarını BeFunky'nin bünyesine sokmaktadırlar. Güncel literatürü özenle ve sabırla takip etmek de bunun vazgeçilmez bir parçasıdır.

İş modeli ve pazarlama tarafında da daha çeşitli satış yöntemleri geliştirmeyi ve biraz daha adımızı duyurmayı planlıyoruz. Kullanıcılarımızla diyalogumuzu dinamik tutuyoruz ve onların önerilerini ve görüşlerini dinleyip, hayata geçirmeye çalışıyoruz.

Uzun vadede ise kafamızda her zaman olan, elimizdeki görsel içerik biçimlendirme yöntemlerini video'ya da uygulanabilir bir halde sunma fikri halen planlarımızın bir köşesinde duruyor. Bunlar dışında da birçok hayalimiz var. Biz hep önce hayal kurduk, daha sonra bu hayalleri mantıksal bir düzleme oturtup kendimize bir yol çizdik. Yol çizgileri ise her zaman, uzun beyin fırtınaları ve zevkli tartışmalar sayesinde oluştu. Bu zihinsel toplantılarımız hala devam etmekte, edecek de. Yani BeFunky ürünleri gittikçe çeşitlenecek diyebilirim.

Size nasıl ulaşılabilir?

tbirdal@gmail.com adresimi aktif şekilde kullanıyorum. En iyi yöntemin e-posta olduğu kanısındayım. Onun dışında internette, kendi akademik sitem olan www.tbirdal.me'de de benimle ilgili bilgiler bulabilirsiniz.

Anadolu Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği- Endüstriyel Doktora Programı

Önceki sayılarımızda olduğu gibi bu sayımızda Türkiye’de inovasyon gelişimine önemli katkısı bulunabilecek yapı ve kurumları sizlerle paylaşmaya devam ediyoruz. Bu sayımızda sizlere üniversite-sanayi işbirliğine önemli bir örnek teşkil edebilecek Anadolu Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği- Endüstriyel Doktora Programını tanıtıyoruz.

Seramik sektörüne yönelik proses geliştirme, verimlilik, çevre, enerji ve diğer ilgili alanlarda oluşturulacak projeleri hedefleyen bu programın amacı:

- Sanayi yatkinlığı yüksek ve sanayiye yakından tanıyan doktoralı araştırmacılar yetiştirmek,
- Bu araştırmacıların sektörde çalışmalarını özendirerek, sanayinin Ar-Ge yetkinliğini yükseltmek
- Üniversite-sanayi işbirliğini bu program yoluyla vazgeçilmez bir düzeye çıkartmak
- Diğer sektörler için başarılı bir model oluşturmak

- Program kapsamında gerçekleştirilecek projelerle sanayiye katma değer yaratmak olarak tanımlanmıştır.

Program DPT, Anadolu Üniversitesi ve Seramik Üreticileri üçgeninde řu şekilde koordine edilecektir.

(a) Sektörün öncelikleri ve katılımları ile araştırma konuları ve projeler belirlenecektir

(b) Araştırmalar, disiplinler arası bir yaklaşımla ve ilgili endüstriyel kuruluşların aktif katılımları (ortak danışmanlık vb.) sağlanarak yürütülecektir

(c) Projelerde istihdam edilecek araştırmacılar, proje kapsamına göre ilgili temel veya uygulamalı bilim mezunlarından seçilecektir

(d) Program kapsamındaki araştırmacılar aynı zamanda lisansüstü (özellikle doktora) eğitimlerini de yürüteceklerdir

(e) Program kapsamındaki araştırmacılar çalış-



malarının en az %25’ini ilgili sanayi kuruluşlarında yapacaktır

(f) Araştırmacının çalışmaları ve performansı her 6 ayda bir ilgili sanayi kuruluşlarının da katılımı ile değerlendirilecektir.

(g) Performans değerlendirmesindeki temel kriter, araştırmacının endüstriyel yatkinlığı ve yaratıcılığı, sonuçların endüstriyel olarak kullanılabilirliği, ticari ve patent alma potansiyeli olacaktır.

(h) Programa kabul edilecek öğrenciler (her yıl 10 öğrenci olmak üzere toplam 30) direkt doktora programına başlayacaklardır ve ortalama 4-5 yıl sonunda 26 yaşında doktora eğitimini tamamlayarak genç yaşta ve dinamik olarak sektörde istihdam edilebileceklerdir.

2004-2006 Yılları arasında Çanakkale Seramik, Duravit, Ege Seramik, Seranit, Çenesizler Seramik, Eczacıbaşı Karo Seramik, KÜMAŞ, Graniser Seramik, Toprak Seramik, Termal Seramik, Uşak Seramik, Yurtbay Seramik ve Seramiksan gibi firmaların katıldığı program hakkında detaylı bilgiye řu adresten ulaşılabilmektedir: <http://www.mm.anadolu.edu.tr>

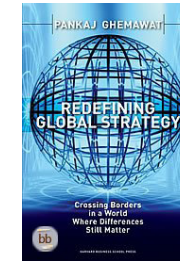
Strategy + Business: 2008’in En İyi İş Kitapları (2)

Geçen sayımızda Strategy + Business’in en iyi iş kitapları listesini sizlerle paylaşmıştık. Bu sayımızda farklı kategorilerin diğer en iyi kitaplarını sizlere sunuyoruz.



Strateji

Sea-Jin Chang, Sony vs. Samsung: The Inside Story of the Electronics Giants’ Battle for Global Supremacy (Wiley, 2008)

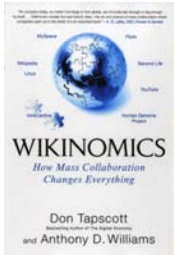


Pankaj Ghemawat, Redefining Global Strategy: Crossing Borders in a World Where Differences Still Matter (Harvard Business School Press, 2007)



İnovasyon

Gina C. O’Connor, Richard Leifer, Albert S. Paulson and Lois S. Peters, Grabbing Lightning: Building a Capability for Breakthrough Innovation (Jossey-Bass, 2008)



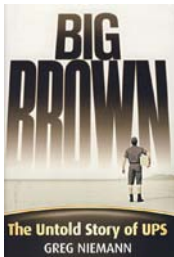
thing (Portfolio, 2008)

James Bessen and Michael J. Meurer, Patent Failure: How Judges, Bureaucrats, and Lawyers Put Innovators at Risk (Princeton University Press, 2008)

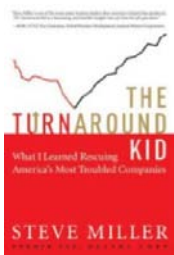


Yönetim

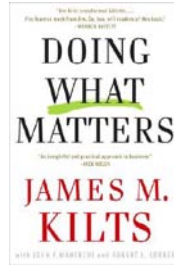
Greg Niemann, Big Brown: Untold Story of UPS (Wiley, 2007)



Steve Miller, The Turnaround Kid: What I Learned Rescuing America's Most Troubled Companies (Collins, 2008)



James M. Kilts, with John F. Manfredi and Robert L. Lorber, Doing What Matters: How to Get Results That Make a Difference-



The Revolutionary Old-School Approach (Crown Business, 2007)

Avrupa Birliği İnovasyon Stratejisi

Direktör Yardımcımız Selçuk Karaata'nın hazırladığı Avrupa Birliği inovasyon stratejisi üzerine notları sizlerle paylaşıyoruz.

- İnovasyonun sanayinin işi olduğunun unutulmaması gerekir
- Kamu, inovasyonun önündeki engelleri kaldırmak gibi bir role sahiptir
- AB'nin ana stratejilerinden biri eğitim sisteminin geliştirilmesidir
- Eğitim ana koşuldur
- Sadece okullarda değil, aynı zamanda yaşam boyu öğrenim önemlidir



- Müfredatın ve kursların inovasyona açık bir kültürü ortaya koyması, vatandaşları bu konuda cesaretlendirmesi gerekir
- Lisan öğrenimi, yaratıcılığın desteklenmesi, bilimsel ve matematik yeteneklerin geliştirilmesi
- Öğrenmeyi öğrenmenin geliştirilmesi
- İnovatif ürün ve hizmetler için talebin yaratılması gerekir
- Burada bu ürün ve hizmetlere tüketicinin güvenini sağlamak gerekir
- Tüketicilerin korunması için düzenlemelere gereksinim vardır
- Tüketici güveninin yüksek olduğu piyasalarda, yeni işletmelerin inovatif ürünlerle aktif olduğu gözlenmektedir.
- İnovasyonun tüm çeşitlerinin desteklenmesi gerekir; hizmet sektörü, organizasyonel inovasyon ve teknolojik inovasyon olmak üzere
- Hizmetler sektörüne özel bir önem verilmesi gerekir
- Bu kapsamda teknolojik olarak daha az gelişmiş olan bölgelerin gelişimine imkân tanınır
- Hizmetler sektörünün potansiyelinden tam anlamıyla yararlanabilmek için mali kaynak-

lara erişim ve KOBİ'lerde inovasyon yönetimine özel önem verilmesi gerekir

- Kümeler içinde var olmak işletmeler için önemli rekabetçi avantajlar sunar.
- Kümeler bilginin piyasaya daha hızlı girmesini sağlar.
- Başarılı kümeler yoğun rekabetin yanında işbirliğini de destekler
- Kamu sektörünün akıllı alıcı (intelligent customer) olması gerekir
- Kamunun neyi, nasıl ve kim tarafından alacağını planlaması lazım.
- Avrupa için ticaret öncesi satın alma, potansiyeli halen tam anlamıyla ortaya konmamış bir süreçtir.
- Ticari çözümlerin olmadığı bir alanda, kamu getirdiği teşvik ile teknolojik olarak inovatif çözümlerin oluşumunu destekler
- Kamu sorununun çözümü için alternatif yollar geliştirilir
- Komisyon bu süreç için bir el kitabı geliştirmiştir

KOBİ'lerde Finansmana Erişim (1)

TÜRKONFED ve Özyeğin Üniversitesi işbirliği ile hazırlanan "KOBİ'lerde Finansmana Erişim" raporunun temel amacı: "KOBİ'lerin finansmana erişimde karşılaştıkları sorunları yine KOBİ'lerin bakış açısıyla ortaya koymak, ancak bilimsel süzgeçten geçirerek çok taraflı çözüm önerileri geliştirmek ve bu önerileri iş dünyasının, finans kuruluşlarının, kamu kurumlarının ve diğer fon sağlayıcı kurumların dikkatine sunmaktır."

Türkiye'deki şirketlerin neredeyse tamamının (%99.5) KOBİ olduğu ve KOBİ'lerin büyük bölümünün modern ve rekabetçi yönetim yapısından yoksun olduğu gerçeğinden yola çıkılarak hazırlanan bu raporda, KOBİ'lerin finansmana erişimindeki temel sorunlar ve bunlara çözüm önerileri üzerine odaklanılmıştır. Bu sayımızda bu önemli çalışmanın ortaya koyduğu sorunlar üzerine hazırladığımız bölümü sizlerle paylaşıyoruz. KOBİ'lerin Finansmana Erişimindeki Temel Sorunlar

- KOBİ'lerin büyük firmaların arkasında, birçok yeniliği, riskli girişimi ve patenti ortaya koyan kilit bir konum teşkil etmekte ve ekonomilerin can veren kılcal damarları oluşturmaktadırlar. Ekonomideki önemli rolleri-

ne rağmen, görece güçsüz yapı ve sahip oldukları düşük imkânlar, KOBİ'lerin desteklenmesi için çeşitli programlara ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır. Çoğu zaman sınırlı ve yetersiz sermaye ile kurulan KOBİ'ler daha çok aile desteği ve/veya bireysel borçlar ile kurulup banka kredisi ile desteklenmektedir. Gelişmiş ülkelerde KOBİ'ler için önemli bir finansman mekanizması olan girişim sermayesi (Venture capital) ülkemizde henüz tam anlamıyla gelişmiş ve yeterli bir seçenek değildir.

- Bunu aşabilmek için ortaya konulabilecek bir yöntem menkul kıymet piyasaları aracılığı ile halka açılmaktır. Ancak KOBİ'lerin gerek halka açılma aşamasında gerekse sonrasında ihtiyaç duyulan kurumsal yapılaşma, şeffaflık ve raporlama rutinlerinden uzak oluşu, halka açılma masraflarının yüksek olması, bölgesel piyasaların olmaması ve başkalarına açılma ve ortaklık noktasında KOBİ sahiplerinin isteksizliği de hisse senedi arzı ile yapılabilecek finansman yönteminin yaygınlaşmasını engelleyen unsurlardır.
- Banka finansmanında, yüksek kredi maliyetleri ve istenen teminatların en önemli sorunlardan birisini oluşturmaktadır. Özellikle iletişim ve finansal kiralamadaki so-

runlar, Basel 2 çerçevesinde devreye girecek yeni kriterler bankalar-KOBİ arasındaki sorunları derinleştirebilecektir.

- Kamu desteklerinde KOBİ'ler; bürokrasi, atalet, teminat, yüksek komisyon ve giderlerden gibi konulardan şikayet etmekte ve Desteklerin yetersiz kapsamı ve mevzuat karmaşıklığı da diğer sorunları teşkil etmektedir.
- Kayıt dışılık ve bunun getirdiği haksız rekabet de öne çıkan temel sorun kaynaklarından biridir.
- KOBİ'lerde Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerinin artırılmasına odaklanmış ulusal ve uluslararası destek programları; girişim sermayesi, hisse senedi arzı ve banka finansmanı gibi geleneksel finansman kaynakları yanında, KOBİ'ler için önemli finansman kaynaklarından biri olmuştur. Ülkemizde bu alanda gittikçe artan fonlara rağmen, Ar-Ge ve yenilik konusunda KOBİ'lerimizin çoğu sınıfta kalmakta ve önemli bir finansman kaynağından yeterince yararlanamamaktadır. Bu noktada, genel anlamda bilgi ve iş planı hazırlama alışkanlığı eksikliği, başvuru süreci bürokrasisi ve zorlukları, kültürel ve altyapısal problemler, geç ödemeler ve yetersiz destekler öne çıkan sorunlardır.

- Yeniliğe dayalı yeni ürün ve hizmetlerin KOBİ'lerce ortaya konulabilmesi için başta TÜBİTAK olmak üzere diğer Ar-Ge desteği sağlayan kurumların mevzuatlarını basitleştirmeleri, hizmet kalitelerini ve Ar-Ge destek miktarlarını artırmaları, kurumlar arası diyalog ile mevzuatlar arasında uyum sağlamaları gerekmektedir.

KOBİ'lerin çoğunun çağdaş yönetim usulleri konusunda yetersiz oldukları, uzun vadeli ve stratejik yaklaşımlar sergilemedikleri ifade edilmiştir. Özellikle finans konusundaki yaygın bilgi yetersizliği gözlemlenmiştir. Bu bağlamda bir diğer önemli sorun da nitelikli yönetici ve kalifiye eleman sorunudur.

Son olarak, Türkiye insanının ortaklığa da uzak bir kültürel profil çizdiği görülmektedir. Diğer bir deyişle, yeni finansman yaratmada ve girişim sermayesini artırmada önemli bir kaynak olabilecek ortaklıklar kurma ve/veya yeni ortaklar edinme seçeneği konusunda insanımızın kültürel yaklaşımlarının KOBİ'lerin büyümesinin önündeki engellerden biri olduğu ileri sürülebilir.

Kaynak

TÜRKONFED & Özyeğin Üniversitesi. KOBİ'lerde Finansmana Erişim. İstanbul: Artpres, 2009. (<http://www.turkonfed.org>)

Türkiye Ulusal İnovasyon ve Teknoloji Sistemi: Yakın Zaman-daki Gelişmeler ve Devam Eden Zorluklar (Turkey National Innovation and Technology System: Recent Progress and Ongoing Challenges) (1)

Ocak 2008'de Türk ekonomisinde inovasyonun derinleştirilmesi çalışmalarına yön vermesi için Türk Hükümeti Dünya Bankası'ndan, ulusal inovasyon sistemi üzerine ortak bir değerlendirme çalışması yapılmasını istedi. Dünya Bankası/Türkiye ortaklığı "Geliştirilmiş Rekabetçilik ve İstihdam Olanakları"nı önemli bir ortaklık alanı olarak tanımlamış ve bu çerçevede teknoloji adaptasyonu, Ar-Ge ve inovasyonu ön plana çıkarmaktadır. Bu çerçevede hazırlanan bu ilk rapor, Türk Ulusal İnovasyon Sistemi üzerine özellikle sürdürülebilir büyüme ve istihdam yaratılmasını sağlayacak inovasyon ve teknoloji politikalarının geliştirilebilmesi için yakın zamandaki gelişmeler ve devam eden zorluklar üzerine bir değerlendirme sunmaktadır. Bu raporda ön plana çıkan bazı noktaları sizlerle paylaşıyoruz.

- Türkiye'nin 9. Kalkınma Planı (2007-2013), bu dönemde kişi başına düşen millî gelirin 2 katına çıkarılmasını ve istihdamın her yıl için %2.7 artırılmasını öngörmektedir. Bunu sürdürülebilir bir şekilde sağlamak için Türkiye'nin iş gücü yetenekleri, bilgi teknolojileri ve inovasyon gibi alanlarda da işgücü

verimliliğini artıracak gelişmelere ihtiyacı vardır. Mevcut durum AB-25 ortalamasının %40, ABD ortalamasının ise %29'undan azdır.

- İnovasyon ve teknoloji yayılımı daha verimli süreçlere ve yeni ürünlerin daha düşük maliyetlerde üretilmesine yol açarak verimlilik seviyesini artırır. Artan bu verimlilik seviyesi de rekabetçiliği, büyümeyi ve istihdam yaratılmasını destekleyen temel bir mekanizmadır. Bu nedenle inovasyon ve teknoloji yayılımı Ulusal İnovasyon Sistemi içerisinde kritik bir rol oynarlar.
- Türk Hükümeti de inovasyon ve teknoloji yayılımının farkına varmıştır ve bu alanda özellikle girişimci sektöre yönelik çok iddialı hedefler koymuştur. Bu hedefler arasında Ar-Ge harcamalarını GSMH'nin %2'sine; özel sektör Ar-Ge'sinin toplamdaki payının %29'dan %60'a; araştırmacı sayısının 24.000'den 80.000'e; ve internet kullanım oranının %20 seviyelerinden %60'lara çıkarılması yer almaktadır.
- Bu hedefler çerçevesinde, Bilim ve Teknoloji alanından kamu harcamaları son yıllarda önemli ölçüde artırılmıştır. Özellikle 2005 yılından beri hükümetin Ar-Ge'ye ayırdığı miktar önemli ölçüde artmıştır ve sadece TÜBİTAK'a 2005-2008 yılları içerisinde 1.5 milyar dolardan fazla kaynak aktarılmıştır. Ar-Ge'nin GSMH içerisindeki payı 2002 yı-

lındaki %0.67 seviyesinde 2006 yılında %0.76 oranına ulaşmıştır ve bu eğilimin devam etmesi beklenmektedir.

- Ek olarak 14 yeni politika ve program yürürlüğe girmiştir. Bunların çoğu sanayi-akademi işbirliğini artırmayı ve başlangıç aşamasındaki şirketlerin desteklenmesini hedeflemektedir. Ayrıca Türkiye'de Teknoloji Kümelenme Alanları oluşturulması ve fikri mülkiyet haklarının AB ile uyumlandırılması çalışmalarını da içeren Türk inovasyon ve teknoloji sisteminin geliştirilmesi için çalışmalar yapılmıştır.
- Uluslar arası standartlar çerçevesinde Türkiye'nin ulusal inovasyon sistemi oldukça gelişmiş durumdadır. Ancak bazı mevcut zorlukların olduğu da belirtilmelidir. Bu zorluklar özellikle Türkiye'nin inovasyon ve teknoloji politikalarının sürdürülebilir büyüme ve istihdam yaratımı için etkili bir şekilde kullanılabilmesi için önemlidir. Bu nedenle özellikle bilginin verimlilik ve inovasyona dönüştürülmesinin önündeki engellerin kaldırılması gerekmektedir.
- Özel sektörün Ar-Ge harcamalarındaki payı düzenli olarak artmaktadır. Türkiye'nin Ar-Ge harcamaları 2003-2005 yılları arasında %50 artmış, ve bu oran Çin ile birlikte dünyadaki en büyük orandır. 2003-2006 yılları arasında özel sektörün toplam harcama içerisindeki payı önemli bir oranda %10'dan %46 seviyesine çıkmıştır.

- Ancak Ar-Ge büyük oranda üniversiteler ve araştırma geliştirme kurumları içerisinde kamu kaynakları ile gerçekleştirilmektedir. Düzenli şekilde artış olmasına rağmen özel sektörün toplam içerisindeki oranı OECD ortalamalarına göre (%62.5) düşük bir oranda (%37) gerçekleşmektedir. Ayrıca Ar-Ge de yabancı yatırımları rekabet edilen diğer gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında yine çok geridedir. Araştırma azlığı ortamında kamu tarafından finanse edilen Ar-Ge'nin kalabalıklaştırıcı etkisi (crowding-effect) ile birlikte risk yönetimi özel sektörün Ar-Ge yatırımı önündeki engeller olarak verilebilir. Bu anlamda Şubat 2008 tarihinde geçirilen yeni Ar-Ge yasasının hem dış kaynaklı hem de yurt içi özel şirketlerin Ar-Ge yatırımlarını artırması beklenebilir.
- Türkiye'nin fikri mülkiyet hakları yasası büyük oradan AB ile uyumlandırılmıştır ancak uygulamada eksiklikler mevcuttur. Bu sorunu aşabilmek için yasal değişikliklere ve fikri mülkiyet hakları mahkemeleri ve Türk Patent Enstitüsü gibi önemli kurumların yetkilerinin artırılması gerekmektedir. Ayrıca kamu, özel ve STKlar arasındaki işbirliği artırılmalıdır.

Kaynak

World Bank, Report No. 48755-TR: Turkey National Innovation and Technology System:Recent Progress and Ongoing Challenge



İnovasyonun Renkleri Bülteni, inovasyon konusunda kamuoyunda farkındalık yaratma amacıyla hazırlanan süreli bir yayındır. Bülten’de, dünyadaki ilginç ve önemli gelişmelerden, çeşitli ülkelerin ve firmaların inovasyon politikaları ve deneyimlerinden, ülkemizden başarılı inovasyon örneklerinden, çeşitli önemli kuruluş, yayın organı ve düşünce kuruluşlarının inovasyon üzerindeki değerlendirmeleri ve raporlarından çeşitli bölümler yer alacaktır.

Yayın Kurulu: Dilek Çetindamar, Selçuk Karaata, Hakan Günaydın, Funda Kalemci

Grafik Tasarım: Ayşegül Boz

Adres: Sabancı Üniversitesi, Orhanlı, Tuzla 34956 İstanbul

Tel: (216) 483 97 10

Faks: (216) 483 97 15

E-posta: ref@sabanciuniv.edu

URL: www.uig.gen.tr, www.intekno.com, www.ref.sabanciuniv.edu

Ulusal İnovasyon Girişimi (UIG)

UIG’in Amacı, Türkiye’de inovasyon politikalarının oluşturulması ve uygulanması safhalarında özel sektör-üniversite-sivil toplum işbirliğini pekiştirmek ve yönlendirmek; siyasi irade ve kamu kurumlarıyla diyalogu geliştirip görüş ve öneriler hazırlayarak inovasyon politikaları oluşturma sürecine katkıda bulunmak; ve inovasyon konusunda kamuoyunda bilinç oluşturmak. Bu Kapsamda 2023 Türkiye’si ve İnovasyon, İnovasyonun Finansmanı, İnovasyon için İnsan Kaynağı ve Yetenekler, Ortam ve Altyapı ve Kamuda İnovasyon başlıklarından oluşan bir Strateji Dokümanı hazırlanmıştır. 21 kişiden oluşan Ulusal İnovasyon Girişimi üyelerinin dağılımı; 6 üniversite rektörü, özel sektörden 6 yönetici, sivil toplum örgütlerinden 7 yönetici ve TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu’ndan 2 yönetici şeklindedir. (www.uig.gen.tr)

Bu bülten Ulusal İnovasyon Girişimi tarafından İntekno sponsorluğunda hazırlanan süreli bir yayındır.

“ © 2009, REF

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK. uyarınca, kullanılmadan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz”



Ulusal İnovasyon Girişimi

